МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державний Університет Телекомунікацій

Навчально-науковий інститут Інформаційних технологій

Кафедра Інженерії програмного забезпечення

Лабораторна робота №2

з предмету:

«Сертифікація та ліцензування програмного продукту»

на тему:

«Документування результатів розробки проекту програмного забезпечення»

Виконав: студент 4 курсу, групи ПД-41

Гапей Максим Юрійович

Викладач:

Коба Андрій Борисович

Київ 2022**Виконання лабораторної роботи**

**Формуляр**

1. **Загальні відомості**
   1. **Загальні вказівки**

Перед експлуатацією необхідно ознайомитись з відповідними експлуатаційними документами.

Перший на черзі формуляр, в якому містяться основні характеристики програмного виробу і відомості про експлуатацію програми.

Також він містить в собі наступні пункти: опис застосування, який містить інформацію про призначення та галузі застосування програмного виробу, опис мови програмування, на якій розроблявся застосунок – синтаксис і семантика мови, технічне завдання, в якому викладаються призначення і область застосування програми, вимоги до програмного виробу, стадії і терміни розробки, пояснювальна записка - обґрунтування прийнятих і застосованих технічних і техніко-економічних рішень, схеми та опис алгоритмів, загальний опис роботи програмного виробу та паспорт програмного продукту.

* 1. **Загальні відомості**

Цей документ розроблено згідно з ГОСТ 19.101-77, структура та оформлення повністю відповідають ГОСТ 19.501-78.

Основна суть програмного продукту – створення мобільного застосунку для системи дистанційного навчання.

Система призначена для автоматизації навчального процесу, в рамках збільшення користі та продуктивності навчання студентів в Україні.

* 1. **Найменування системи та її умовне позначення**

Повне найменування системи: TrixyNet (Конструктор для нейронних мереж із керованим навчанням) (комп’ютерна программа).

Умовне позначення: «TrixyNet»

* 1. **Найменування організацій Замовника і Розробника**

**Замовник:**

ТОВ “XXXXXXXX”

Місцезнаходження вул. XXXX, XXXX, м. Київ, XXXXX п/р XXXXXX ТОВ FM в м. Києві

Код банку XXXXX ЄДРПОУ XXXXX

Свідоцтво пл. ПДВ №XXXXXX ІПН XXXXXXXXXX

**Розробник:**

Товариство з обмеженою відповідальністю “ТОВ” Місцезнаходження: XXXXX, м. Київ, вул. XXXXX, XXXXX

Код ЄДРПОУ XXXX р/р XXXXXXX в ПАТ “КБ ПриватБанк”, Подільська філія у м. Києві

Код банку XXXX свідоцтво пл. ПДВ № XXXXX ІПН XXXXXX

* 1. **Підстави для розробки (перелік документів, на підставі яких створюється проект)**

Розробка виконується згідно договору № XXXXX від хх.хх.2023р.

1. **Основні характеристики**
   1. **Інтерфейс**

Інтерфейс використання системи є в двох форматах – графічному, тобто зрозумілому для звичайних користувачів та програмний, який доступний тільки розробникам.

Основна вимога до інтерфейсу системи – простота. Користувач не повинен відчувати неповноцінність системи під час взаємодії з нею.

**Стек технологій**

Одразу треба зауважити – стек технологій, який буде вказано, використовувався виключно для створення комп’ютерної программи TrixyNet.

Технології, які були використані:

* С++ (11 стандарт)
* Qt6 framework
  1. **Технічні вимоги для користувача**

В рамках розробки комп’ютерної программи, будуть надані вимоги для користувачів PC:

* Windows 7 та вище (рекомендується Windows 10)
* Вільне місце на – 10МB (рекомендується 100МB)
* RAM – 2GB (рекомендується 4GB)
* CPU – Core i5
* GPU – 1GB (рекомендується 2GB)

1. **Свідоцтво про приймання**

“TrixyNet”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | найменування програмного виробу | позначення |
| Відповідає технічним умовам (стандарту) ISO 9001 | | |
|  |  | номер технічних умов або стандарту |
| І визнаний (о) придатним (ий) для експлуатації | | |
|  |  | Дата видання 13 листопада 2022 р. |
| М.П. | Підпис осіб, відповідальних за приймання | |

1. **Гарантійні зобов’язання**
   1. **Загальні положення**

Програмний продукт планується підтримувати протягом визначеного терміну на рівні замовника фізичної особи або окремої організації.

В майбутньому можливе масове розповсюдження/продаж/інтеграція програми, та навіть на рівні міністерства освіти. І вже на такому рівні, гарантійні зобов’язання набувають інших значень.

* 1. **Технічно-функціональні положення**

Система повинна працювати стабільно та постійно (від випуску і до закриття проекту).

Оскільки система постійно працює з операцією множення тензорів – що є ресурсозатратним процесом, існує велика ймовірність потреби залучення серверної частини на процесс тренування нейромереж.

В майбутньому може знадобитися більше місця, ніж для одного серверу, якщо:

* Кількість користувачів та їх потреби будуть помітно зростати
* Вдосконалення системи буде потребувати більше потужності на виконання поставлених завдань
  1. **Життєва підтримка системи**

TrixyNet (Конструктор для нейронних мерез з керованим навчанням) під час розробки підтримується самими розробниками. Після випуску проекту, підтримка може здійснюватися – тільки розробниками, або іншими розробниками, які були якимось чином залучені до підтримки проекту.

Якщо впроваджувати систему на високому рівні, їй потрібні різні команди та спеціалісти для коректної роботи (дизайнери, тестувальники).

Оскільки додаток є лише графічною вуалью до підсистеми лише для розробників (бібліотека для машинного навчання), життєвий цикл продукту на 95% керується розробниками, і лише 5% користувачами.

**Висновок**

В ході виконання лабораторної роботи було сформовано формуляр до програмного продукту TrixyNet (Конструктор для нейронних мереж із керованим навчанням).

В результаті, було набуто практичних навичок у створені формуляру до програмного продукту. Можна виділити наступні критерії, що були описані в даній роботі: загальні вказівки, загальні відомості, основні характеристики (в даному випадку, це інтерфейс, стек технологій та технічні вимоги до користувача), свідоцтво про приймання та опис гарантійних зобов’язань.